



PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: Man-Hyun KWON

Group Art Unit: 3727

Serial No.: 10/630,576

Docket: 764-25

Filed: July 30, 2003

Dated: November 4, 2005

For: **VACUUM CONTAINER TO PRESERVE FOOD**

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

Enclosed is a certified copy of Korean Appln. No. 2003-0046424 filed on July 9, 2003, from which priority is claimed under 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

Paul J. Farrell
Registration No. 33,494
Attorney for Applicants

DILWORTH & BARRESE, LLP
333 Earle Ovington Boulevard
Uniondale, New York 11553
(516) 228-8484

CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 C.F.R. § 1.8 (a)

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail, postpaid in an envelope, addressed to the: Commissioner of Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on November 4, 2005.

Dated: November 4, 2005

Paul J. Farrell



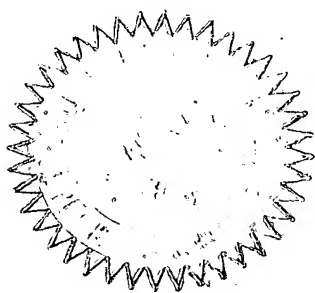
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0046424
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 07월 09일
Date of Application JUL 09, 2003

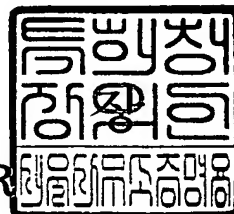
출원인 : 권만현
Applicant(s) KWON MAN HYUN



2005 년 09 월 27 일

특 허 청

COMMISSIONER



CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【제출일자】 2003.07.09
【발명의 국문명칭】 식품 보존용 진공 용기
【발명의 영문명칭】 Vaccum container to preserve food
【출원인】
【성명】 권만현
【출원인코드】 4-1998-039544-3
【대리인】
【성명】 김능균
【대리인코드】 9-1998-000109-0
【포괄위임등록번호】 1999-045526-8
【발명자】
【성명】 권만현
【출원인코드】 4-1998-039544-3
【우선권 주장】
【출원국명】 KR
【출원종류】 특허
【출원번호】 10-2003-0008412
【출원일자】 2003.02.11
【증명서류】 첨부
【심사청구】 청구
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인
 김능균 (인)
【수수료】

【기본출원료】	20 면	29,000 원
【가산출원료】	26 면	26,000 원
【우선권주장료】	1 건	26,000 원
【심사청구료】	10 항	429,000 원
【합계】	510,000 원	
【감면사유】	개인(70%감면)	
【감면후 수수료】	171,200 원	
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통	

【요약서】

【요약】

본 발명은 식품 보존용 진공 용기에 관한 것으로서, 이를 위하여 본 발명은 식품을 수용하는 용기부재(200)의 상부를 커버하는 뚜껑부재(10)(110)에 승강 가능하게 피스톤부재(20)(150)가 구비되도록 하여 이 피스톤부재(20)(150)의 승강에 의한 펌핑 작용에 의해 제1밸브부재(40)(120)와 제2밸브부재(70)(170)가 상호 교호로 작용하면서 흡기구(31)(113)와 배기구(21)(152)를 교호로 개폐시켜 용기부재(200)의 내부에 채워져 있는 공기를 외부로 배출시키도록 함으로써 내부가 진공의 상태가 되도록 하여 이 용기부재(200)의 내부에 채워지는 식품을 보다 위생적으로 보관할 수 있도록 하는 것인 바 이러한 구성들을 이용한 간단하고 저렴한 제작과 식품의 장시간 동안 안전한 보관을 제공하면서 특히 사용자의 편의를 제공하도록 하는데 특징이 있다.

【대표도】

도 6

【색인어】

식품 보존, 진공 용기, 펌핑, 피스톤

【명세서】

【발명의 명칭】

식품 보존용 진공 용기{Vaccum container to preserve food}

【도면의 간단한 설명】

- <1> 도 1은 종래의 진공 용기를 도시한 요부 측단면도,
- <2> 도 2는 본 발명에 따른 일실시예의 요부 구조를 도시한 분리 사시도,
- <3> 도 3은 도 2의 결합된 상태의 측단면도,
- <4> 도 4는 본 발명에서 용기부재에 진공을 형성한 상태에서 피스톤부재를 하강한 상태로 유지되도록 하는 피스톤부재의 고정구조를 도시한 평면도,
- <5> 도 5는 도 4의 측단면도,
- <6> 도 6은 본 발명의 다른 실시예의 요부 구조를 도시한 분리 사시도,
- <7> 도 7은 도 6의 결합된 상태의 측단면도,
- <8> 도 8은 본 발명의 다른 실시예에서의 이탈 방지부재를 도시한 저면 사시도,
- <9> 도 9 및 도 10은 본 발명에 따른 진공 제거 부재를 분해시킨 상태로 도시한 측단면도,
- <10> 도 11 및 도 12는 본 발명의 실시예들을 도시한 결합 사시도,
- <11> 도 13 및 도 14는 본 발명에 따라 피스톤부재를 눌러 피스톤부재의 내부에 채워져 있던 공기를 외부로 배출시키게 되는 작동 상태를 도시한 요부 확대 측단면

도,

<12> 도 15 및 도 16은 본 발명에 따라 스프링부재에 의해 피스톤부재가 상승하면서 용기부재의 내부로부터 공기를 흡입하여 용기부재의 내부가 진공의 상태가 되도록 하는 작동 상태를 도시한 요부 확대 측단면도,

<13> 도 17 및 도 18은 본 발명에 따른 진공 제거 부재에서의 진공을 제거하는 작동 상태를 도시한 측단면도,

<14> 도 19는 본 발명의 용기부재와 뚜껑부재의 체결구조를 도시한 작동 구조도,

<15> 도 20은 본 발명에 따른 식품 보관 일자를 표시하는 구성을 도시한 평면도.

<16> * 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

<17>	10, 110 : 뚜껑부재	20, 150 : 피스톤부재
<18>	30 : 하부 캡부재	40, 120 : 제1밸브부재
<19>	50, 130 : 밸브 가이드부재	60, 140 : 스프링부재
<20>	70, 170 : 제2밸브부재	80 : 상부 캡부재
<21>	90 : 사이드 커버부재	190 : 진공 제거 부재
<22>	200 : 용기부재	

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<23> 본 발명은 식품 보존용 진공 용기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 용기의 뚜껑에 진공 발생 수단이 일체로 구비되게 함으로써 손쉬운 조작에 의해 용기의 내부로 신속하게 진공 상태가 되도록 하는 식품 보존용 진공 용기에 관한 것이다.

<24> 일반적으로 각종 야채와 생선 등의 식품류는 외기와의 접촉 시 공기 중에 포함되어 있는 미생물이나 산소 등과 같은 기타 유해 물질들과의 접촉으로 인해 쉽게 산화되면서 부패가 된다.

<25> 또한 발효식품의 경우에는 미생물의 번식이 더욱 활성화되면서 식품의 발효 및 숙성 속도가 지나치게 빨리 진행되어 보존성이 좋지 못한 폐단이 있다.

<26> 한편 식품의 발효 및 부패를 지연시키기 위해서는 외부 공기와의 차단이 관건이며, 이를 위해 제안된 것이 밀폐 용기 즉 진공 용기이다.

<27> 이러한 진공 용기로서, 국내에서는 등록실용신안공보 제280847호(명칭:용기의 진공밀폐장치)와 등록실용신안공보 제200997호(명칭:진공 음식물 보관 용기)와 같은 구성이 제안되기도 하였으나 이들 구성에서는 내부의 진공 형성이 미약하거나 진공 형성 수단이 항상 별도로 구비되어야만 하므로 분실의 위험이 많은 단점이 있다.

<28> 이에 반해 일본특개평11-49243호(명칭:식품보존용 용기)에서는 도 1에서와 같이 덮개(2)의 상부에 제1배기구(2a)와 이 제1배기구(2a)를 상부에서 개폐하는 제1밸브(3), 제1배기구(2a)를 중심으로 하여 소정의 직경으로 덮개(2)의 상부면을 상

향 돌출시킨 관형상의 고정유지수단(2b), 이 고정유지수단(2b)의 외주면을 따라 상하로 슬라이드 이동이 가능하게 구비되는 캡(4), 이 캡(4)의 상부면을 소정의 직경으로 관통시킨 제2배기구(4a), 이 제2배기구(4a)를 상부에서 개폐하는 제2밸브(5)로서 이루어지는 구성을 제안한 바 있다.

<29> 상기의 구성에서 고정유지수단(2b)과 캡(4)의 내부 공간은 펌프실(6)을 이루게 되며, 캡(4)의 상하 슬라이드 작용에 의해 제1밸브(3)와 제2밸브(5)는 서로 대응되는 방향으로 개폐되도록 하고 있다.

<30> 즉 캡(4)을 상승시키게 되면 펌프실(6)이 진공압 상태가 되면서 제2밸브(5)는 닫혀지는 반면 제1밸브(3)는 개방되면서 덮개(2)의 내부로부터 소정의 공기가 펌프실(6)로 유도된다.

<31> 다시 캡(4)을 하강시키게 되면 전기의 상태와는 반대로 제1밸브(3)가 닫혀지는 상태가 되면서 제2밸브(5)는 개방되어 펌프실(6) 내부의 공기가 외부로 배출되도록 한다.

<32> 이처럼 캡(4)의 승강 작용을 수회 반복하게 되면 덮개(2)의 내부로부터 점차 공기를 외부로 배출시키게 됨으로써 덮개(2)의 내부를 진공의 상태가 되도록 하는 것이다.

<33> 이와 같은 작용을 하는 덮개(2)를 일정 용기에 결합하게 되면 용기(1)의 내부를 진공의 상태로써 형성할 수가 있으므로 그 내부에 식품을 보관하면서 식품의 변질이나 부패를 보다 지연시킬 수가 있게 된다.

<34> 하지만 상기한 종래의 구성에서는 진공 형성을 위한 캡(4)의 상하 슬라이드 작용을 일일이 수동으로 수행해야 할 뿐만 아니라 덮개(2) 내부의 진공력이 커지게 되면 특히 캡(4)을 상향 이동시키기 위한 힘이 더욱 가중되므로 조작성이 난해한 단점이 있다.

<35> 또한 캡(4)의 승강 조작 시 제2밸브(5)가 캡(4)의 상부면에 노출되어 있는 상태로 구비되어 있으므로 제2밸브(5)를 개방시키게 되는 캡(4)의 하강 조작 시 가압하게 되는 부위가 적절치 못하여 불편함이 따르거나 제2밸브(5)의 작용에 간섭을 주게 되는 등의 캡(4)의 취급이 용이치 못한 문제가 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<36> 따라서 본 발명은 상술한 종래 기술의 문제점들을 해결하기 위하여 발명된 것으로서, 본 발명은 스프링력을 이용한 피스톤 작용에 의해서 용기의 내부를 신속하게 진공의 상태가 되도록 하는 동시에 진공 형성을 위한 조작력을 반감시켜 용이한 조작을 가능토록 하는 식품 보존용 용기를 제공하는데 주된 목적이 있다.

<37> 또한 본 발명은 보다 안전한 식품 보관이 가능한 식품 보존용 용기를 제공하는데 다른 목적이 있다.

【발명의 구성】

<38> 이와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 식품을 수용하는 수용 공간을

갖는 용기부재의 상부를 커버하며, 중앙에는 소정의 직경으로 슬라이딩 홀을 형성하는 뚜껑부재와; 하향 개방되는 관형상이고, 상부면의 중앙에는 소정의 직경으로 관통되는 제1배기구를 형성하며, 하단부의 외주연부에는 상기 뚜껑부재의 슬라이딩 홀의 상단부에 형성시킨 걸림턱부에 걸려지도록 걸림돌부를 형성하여 상기 뚜껑부재의 슬라이딩 홀에서 상향 이탈이 방지되도록 승강 가능하게 끼워지는 피스톤부재와; 상기 뚜껑부재의 슬라이딩 홀의 주연부를 소정의 높이로 하향 연장시킨 연장부의 외주면으로 체결되면서 슬라이딩 홀의 하단부를 커버하며, 중앙에는 소정의 직경으로 흡기구를 형성하는 하부 캡부재와; 판면의 외주연부에는 다수의 통기공이 형성되도록 하면서 흡기구를 단속하도록 상기 하부 캡부재의 바닥면에 얹혀지는 제1밸브부재와; 상기 하부 캡부재의 내측에 안치되면서 외주연 상단부는 상기 뚜껑부재의 연장부 하단부에 의해 가압되어 고정되고, 하부는 상기 제1밸브부재가 미세하게 승강 유동이 가능하게 수용되는 관형상이며, 상부는 상기 제1밸브부재의 통기공 위치보다 작은 내경을 갖는 관형상으로 상향 연장되도록 하여 가이드부를 형성하고, 단차지는 주면간을 연결하는 상부면에는 미세한 직경으로 복수의 통기공이 형성되도록 하는 밸브 가이드부재와; 하단부는 상기 밸브 가이드부재의 가이드부의 외측에 얹혀지고, 상부는 상기 피스톤부재의 내부로 삽입되면서 상기 피스톤부재를 탄력 지지하는 스프링부재와; 상기 피스톤부재의 상부면 중앙에 형성한 제1배기구를 단속하도록 얹혀지고, 판면의 외주연부에는 다수의 통기공을 형성하는 제2밸브부재와; 상기 피스톤부재의 외주연 상단부에 나사결합되면서 상기 제2밸브부재를 수용하는 내측의 상부면에는 측방으로 외부와 연통되게 복수의 제2배기구를

형성하는 상부 캡부재로서 이루어지는 구성이다.

<39> 이와 함께 본 발명은 식품을 수용하는 수용 공간을 갖는 용기부재의 상부를 커버하며, 중앙에는 소정의 직경으로 하향 요입되게 슬라이딩 홈을 형성하고, 슬라이딩 홈의 바닥면 중앙에는 슬라이딩 홈의 내경보다는 작은 직경으로 하향 요입되게 하여 제1밸브 홈을 형성하며, 상기 제1밸브 홈의 중앙에는 수직으로 관통시킨 흡기구를 형성하고, 슬라이딩 홈의 상단부에는 이탈방지 홈을 형성한 뚜껑부재와; 판면의 외주연부에는 다수의 통기공을 형성하고, 상기 제1밸브 홈에 얹혀지면서 중앙의 흡기구를 단속하도록 구비되는 제1밸브 부재와; 하부는 상기 제1밸브부재가 미세하게 승강 유동이 가능하도록 수용하는 관형상이고, 상부는 상기 제1밸브부재의 통기공 위치보다 작은 내경을 갖는 관형상으로 상향 연장되도록 하여 가이드부를 이루며, 상부와 하부의 외주면간을 연결하는 상부면에는 미세한 직경으로 복수의 통기공이 형성되도록 하는 밸브 가이드부재와; 상기 밸브 가이드부재의 가이드부 외측으로 하단부가 얹혀지면서 수직의 방향으로 신축되게 구비되는 스프링부재와; 하향 개방되는 관형상의 내부에는 상기 스프링부재가 수용되도록 하고, 상부면의 중앙에는 소정의 직경으로 하향 요입되는 제2밸브 홈을 형성하면서 제2밸브 홈의 중앙에는 수직으로 관통되는 배기구를 형성하며, 외주면의 서로 대응하는 일부의 주면은 수직으로 절개된 형상인 평면의 회전 방지면을 이루고, 외주면의 상기 회전 방지면의 상단부 일측으로는 걸림홈이 형성되며, 하단부의 외주연부에는 외경을 외측으로 더욱 연장시켜 걸림턱을 형성하면서 상기 걸림턱에는 상기 뚜껑부재의 슬라이딩 홈의 내주면에 긴밀하게 밀착되도록 하는 실링수단이 구비되는 피스톤부

재와; 상기 피스톤부재의 외주면으로 착탈 가능하게 맞춤끼워지면서 슬라이딩 홈의 상단부에 얹혀지며, 내주면을 하향 연장한 하단부의 외주면에 일체로 형성한 걸림돌기가 슬라이딩 홈의 이탈방지 홈에 슬라이딩 결합되는 이탈 방지부재와; 상기 피스톤부재의 상부면에 형성한 제2밸브 홈에 얹혀지면서 중앙의 배기구를 단속하도록 구비되는 제2밸브 부재와; 내주면에는 슬라이딩 홈이 형성되어 상기 피스톤부재의 외주면 상단부에서 외측으로 돌출되게 형성되도록 한 걸림돌기가 맞춤끼워지도록 하고, 천정면과 내주면으로는 배기홈이 방사상으로 형성되도록 하는 캡부재로서 이루어지는 구성이다.

<40> 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

<41> 도 2는 본 발명에 따른 일실시에 구성의 요부 구조를 도시한 분리 사시도이고, 도 3은 도 2의 결합구조를 도시한 측단면도로서, 도면 부호 10은 식품을 수용하는 용기부재의 상부를 커버하도록 구비되는 뚜껑부재이다.

<42> 이러한 뚜껑부재(10)에는 상부면 일부를 소정의 직경으로서 수직 관통되도록 하여 슬라이딩 홀(11)이 형성되도록 한다. 슬라이딩 홀(11)의 상단부에는 내경이 좁혀지게 돌출시킨 걸림턱부(12)를 형성하고, 하단부는 뚜껑부재(10)의 두께 이상으로 내주면이 하향 연장되도록 하여 연장부(13)를 형성하도록 한다.

<43> 본 발명은 이러한 뚜껑부재(10)의 슬라이딩 홀(11)을 통해 용기의 내부에 진공을 발생시킬 수 있는 펌핑 수단이 일체로 결합되도록 하는데 가장 두드러진 특징이 있다.

<44> 펌핑 수단으로서 주요 구성으로는 피스톤부재(20)와 하부 캡부재(30)와 제1 밸브부재(40)와 밸브 가이드부재(50)와 스프링부재(60)와 제2밸브부재(70)와 상부 캡부재(80)가 있다.

<45> 피스톤부재(20)는 내부가 비고 하향 개방되는 관형상의 구성으로서, 상부면에는 중앙에 소정의 직경으로 제1배기구(21)를 형성하고, 외주면은 슬라이딩 홀(11) 상단부의 걸림턱부(12)의 내경보다 작게 형성되도록 하되 외주면 하단부에는 걸림턱부(12)의 내경보다는 큰 외경을 갖는 걸림돌부(22)를 형성하면서 이 걸림돌부(22)에는 슬라이딩 홀(11)의 내주면과 긴밀하게 접촉되게 O링(23)이 구비되도록 한다.

<46> 따라서 피스톤부재(20)는 슬라이딩 홀(11)의 저부로부터 삽입되어 하단부의 걸림돌부(22)가 슬라이딩 홀(11)의 걸림턱부(12)에 걸려지기까지 상하로 슬라이드 이동이 가능하게 결합되면서 슬라이딩 홀(11)로부터 상향 이탈이 방지되도록 한다.

<47> 하부 캡부재(30)는 뚜껑부재(10)에서 슬라이딩 홀(11)의 하단부측 주연부를 뚜껑부재(10)의 저면보다 하향 연장되게 돌출시킨 연장부(13)의 외주면에 나사결합되게 함으로써 슬라이딩 홀(11)의 하단부가 커버되도록 하는 구성이다. 즉 연장부(13)의 외주면 하단부와 하부 캡부재(30)의 측면의 내주면이 상호 나사결합되도록 하는 것인 바 이때 이들 결합부위에서의 실링을 위해 연장부(13)의 외주면에는 나사결합되는 하부 캡부재(30)의 외측면 상단부와 긴밀하게 밀착되도록 하는 O링(14)이 끼워지게 하는 것이 보다 바람직하다.

<48> 한편 슬라이딩 홀(11)의 하단부를 커버하는 하부 캡부재(30)의 중앙에는 판

면을 수직으로 관통되게 한 흡기구(31)가 소정의 직경으로 형성되도록 한다.

<49> 제1밸브부재(40)는 두경부재(10)의 연장부(13)에 나사결합되는 하부 캡부재(30)의 안쪽에 얹혀지면서 흡기구(31)를 단속하도록 구비되는 연질의 박판으로서, 중앙으로부터 외주연측의 동일 반경에는 판면을 수직으로 관통하는 복수의 통기공(41)이 일정한 간격으로 형성되도록 한다.

<50> 밸브 가이드부재(50)는 서로 다른 직경을 갖는 2개의 링을 연결하여 단차지는 형상으로 이루어지는 구성으로서, 직경이 큰 하부가 하부 캡부재(30)의 안쪽에 얹혀지는 형식으로 조립된다. 이때 밸브 가이드부재(50)의 하부에는 안쪽에 제1밸브부재(40)가 미세하게 승강 유동이 가능하도록 내장되도록 한다.

<51> 또한 밸브 가이드부재(50)는 상부가 피스톤부재(20)의 내경보다는 작은 외경으로 형성되는 가이드부(51)를 이루고, 상부와 하부를 연결하는 수평의 상부면에는 동심원상에 소정의 직경으로 복수의 통기공(52)이 형성되도록 하며, 이러한 밸브 가이드부재(50)를 조립한 상태에서 하부 캡부재(30)를 두경부재(10)의 연장부(13)에 나사결합시키게 되면 연장부(13)의 하단부가 밸브 가이드부재(50)의 통기공(52) 바깥측의 상부면을 강력하게 누르면서 밸브 가이드부재(50)가 유동되지 않도록 한다.

<52> 펌핑 수단 중 스프링부재(60)는 피스톤부재(20)와 밸브 가이드부재(50)의 사이에 탄설되면서 피스톤부재(20)를 탄력적으로 승강 가능하게 지지하는 탄성복귀수단이다. 스프링부재(60)는 상기한 도면에서와 같이 코일 스프링으로 이루어지는 것이 가장 바람직하며, 상단부는 피스톤부재(20)의 안쪽 상부면에 밀착되고, 하단부

는 밸브 가이드부재(50)의 상부를 이루는 가이드부(51)의 외측을 감싸면서 상부와 하부를 연결하는 수평의 상부면에 얹혀지게 되는 구성이다.

<53> 제2밸브부재(70)는 형상적으로는 연질의 박판으로 이루어지며, 외주연부의 동심원상에는 복수의 통기공(71)들을 형성하고 있으므로 제1밸브부재(40)와 동일한 형상을 갖는 것이나 구비되는 위치가 피스톤부재(20)의 상부면이다. 즉 피스톤부재(20)의 상부면에 단순히 얹혀지면서 피스톤부재(20)에 형성한 제1배기구(22)를 단속하도록 한다.

<54> 끝으로 상부 캡부재(80)는 하단부 외주연부가 소정의 높이로 하향 연장되도록 하고, 그 내주면이 피스톤부재(20)의 외주면 상단부와 나사결합되도록 하는 구성으로서, 하향 개방되는 내부의 공간은 피스톤부재(20)의 상단부에 안치되어 있는 제2밸브부재(70)가 미세한 폭으로 승강 유동이 가능하도록 수용되고, 이 내부 공간의 상부면에는 제2배기구(81)를 형성하되 제2배기구(81)는 상부면에서 측방으로 절곡되어 외부와 연통되도록 하며, 특히 제2배기구(81)는 상부 캡부재(80)에서 동심원상에 방사상으로 하나 이상의 복수개로서 형성되도록 하는 것이 보다 바람직하다.

<55> 한편 본 실시예에서 피스톤부재(20)의 상단부에 결합되는 상부 캡부재(80)에는 도 4 및 도 5에서와 같이 서로 대응하는 외주면에 바깥측으로 소정의 길이로서 돌출되게 걸림편(82)이 형성되도록 하고, 뚜껑부재(10)의 상부면에는 피스톤부재(20)를 감싸면서 상부 캡부재(80)에 서로 대응되게 형성한 걸림편(82)의 서로 대응되는 끝단부간 직경보다 큰 내경을 갖도록 하는 관형상의 사이드 커버부재(90)가

일체로 또는 조립에 의해서 구비되도록 하되, 이때 사이드 커버부재(90)에는 상단 부가 내측으로 절곡되면서 상부 캡부재(80)의 외경보다는 미세하게 크면서 상부 캡 부재(80)에서 서로 대응되게 구비되는 걸림편(82)들이 걸려질 수 있도록 하는 내경을 갖는 수평의 걸림턱(91)이 형성되도록 하며, 특히 수평의 걸림턱(91)의 주면은 서로 마주보는 방향에서 걸림편(82)들이 승강할 수 있도록 하는 폭으로 절개한 승강홀(92)이 형성되도록 한다.

<56> 특히 사이드 커버부재(90)에 형성되는 걸림편(91)은 피스톤부재(20)가 최대한 눌러진 상태일 때 상부 캡부재(80)의 외측으로 돌출시킨 걸림편(82)보다는 상부에 위치되도록 하는 것이 가장 바람직하다.

<57> 상기와 같은 일실시에 구성과는 달리 도 6는 본 발명의 다른 실시예를 도시한 분리 사시도이고, 도 7은 도 6의 결합 구조를 도시한 측단면도로서, 도면 부호 110은 식품을 수용하는 용기부재의 상부를 커버하도록 구비되는 뚜껑부재이다.

<58> 뚜껑부재(110)는 식품을 수용하는 수용 공간을 갖는 용기부재의 상부를 커버하도록 구비되는 구성으로, 중앙에는 소정의 직경으로 하향 요입되게 슬라이딩 홈(111)을 형성하고, 이 슬라이딩 홈(111)의 바닥면 중앙에는 슬라이딩 홈(111)의 내경보다는 작은 직경으로 하향 요입되게 하여 제1밸브 홈(112)을 형성하며, 다시 제1밸브 홈(112)의 중앙에는 수직으로 관통시킨 흡기구(113)를 형성하고, 슬라이딩 홈(112)의 상단부에는 이탈방지 홈(114)이 형성되도록 한다.

<59> 본 실시예에서는 이러한 뚜껑부재(110)의 슬라이딩 홈(111)에 용기부재의 내부에 진공을 형성하는 펌핑 수단이 결합되도록 하는데 가장 두드러진 특징이 있다.

<60> 이러한 펌핑 수단은 크게 제1밸브 부재(120)와 밸브 가이드부재(130)와 스프링부재(140)와 피스톤부재(150)와 이탈 방지부재(160)와 제2밸브부재(170)와 캡부재(180)로 이루어진다.

<61> 제1밸브 부재(120)는 연질의 박판으로 이루어지는 구성으로서, 이 판면의 외주연부에는 중앙으로부터 동일 반경에 복수의 통기공(121)을 일정한 간격으로 형성되도록 한 구성이다. 이러한 제1밸브 부재(120)는 전기한 뚜껑부재(110)의 슬라이딩 홈(111)에서 가장 하측의 제1밸브 홈(112) 내부에 얹혀져서 중앙의 흡기구(113)를 단속하게 된다.

<62> 밸브 가이드부재(130)는 서로 다른 직경을 갖는 링형상의 상부와 하부를 수평의 상부면에 의해 연결되도록 하면서 상부면에는 미세한 직경을 갖는 복수의 통기공(132)이 동심원상에 형성되도록 하는 구성이다. 이 밸브 가이드부재(130)의 상대적으로 작은 직경으로 이루어지는 상부는 가이드부(131)를 이루고, 직경을 크게 형성되도록 한 하부는 뚜껑부재(110)의 제1밸브 홈(112)에 끼워지도록 하면서 그 안쪽에는 제1밸브 부재(120)가 구비되게 함으로써 미세하게 승강 유동하면서 흡기구(113)를 통해 유입되는 흡입 공기의 흡입을 단속하도록 한다.

<63> 스프링부재(140)는 하단부가 밸브 가이드부재(130)의 가이드부(131) 외측으로 얹혀지면서 수직의 방향으로 신축되게 구비되는 구성으로, 하단부를 밸브 가이드부재(130)에 위치되도록 하는 것은 밸브 가이드부재(130)가 제1밸브 홈(112)의 내부에서 유동되지 않도록 하기 위한 때문이다.

<64> 피스톤부재(150)는 하향 개방되면서 내부가 빈 관형상으로, 내부에는 하단부

가 밸브 가이드부재(130)에 얹혀지는 스프링부재(140)가 수용되도록 하고, 상부면의 중앙에는 소정의 직경으로 하향 요입되는 제2밸브 홈(151)을 형성하면서 제2밸브 홈(151)의 중앙에는 수직으로 관통되는 배기구(152)가 형성되도록 한다. 피스톤부재(150)의 외주면에서 서로 대응하는 일부의 주면은 수직으로 절개되는 형상으로 형성되도록 하여 평면의 회전 방지면(153)을 이루고, 회전 방지면(153)의 상단부 일측으로는 걸림홈(154)을 형성하며, 하단부의 외주연부에는 외경을 외측으로 더욱 연장시킨 걸림턱(155)이 형성되도록 하되 걸림턱(155)에는 뚜껑부재(110)의 슬라이딩 홈(111)의 내주면에 긴밀하게 밀착되는 실링수단(156)이 구비되도록 한다.

<65> 특히 피스톤부재(150)는 길이 즉 높이가 뚜껑부재(110)의 슬라이딩 홈(111)의 높이보다는 크게 형성되도록 하는 것이 보다 바람직하다.

<66> 이탈 방지부재(160)는 피스톤부재(150)의 외주면으로 착탈 가능하게 맞춤기 위치게 되는 링형상의 구성으로, 피스톤부재(150)의 외주면에서와 대응되게 내경면의 서로 마주보는 주면에는 회전 방지면(153)과 동일한 평행 직선면(161)이 형성되도록 하고, 이 내주면을 하향 연장한 하단부의 외주면에는 도 8에서와 같이 일체로 걸림돌기(162)가 형성되도록 하여 뚜껑부재(110)의 슬라이딩 홈(111) 상단부에 형성한 이탈방지 홈(114)에 슬라이딩 결합이 가능하도록 한다. 한편 이탈 방지부재(150)는 이탈방지 홈(114)에 결합되면서 저면이 슬라이딩 홈(111)의 상단부의 주연부에 긴밀하게 밀착되도록 한다.

<67> 따라서 피스톤부재(150)에 조립되어 뚜껑부재(110)에 결합시키게 되면 피스톤부재(150)의 회전과 상향 이탈을 방지하게 된다.

<68> 제2밸브 부재(170)는 형상적으로는 제1밸브 부재(120)와 동일한 연질의 박판에 다수의 통기공(171)이 형성되도록 한 것으로, 제2밸브 부재(170)는 피스톤부재(150)의 상부면에 형성한 제2밸브 홈(151)에 얹혀지면서 중앙의 배기구(152)를 통해 배출되는 배출 공기의 배출을 단속하도록 한다.

<69> 캡부재(180)는 내경이 피스톤부재(150)의 상단부 외경과 긴밀하게 결합될 수 있도록 하며, 이러한 내주면에는 끼움 홈(181)을 형성하여 피스톤부재(150)의 외주면 상단부에 형성한 걸림돌기(157)가 맞춤끼워질 수 있도록 한다. 즉 캡부재(180)는 피스톤부재(150)에 눌러진 상태에서 일측방향으로 회전시켜 결합하고, 그와 반대의 순으로 분리하게 된다. 이러한 피스톤부재(150)와의 결합에 의해 피스톤부재(150)의 상단면에 구비되는 제2밸브 부재(170)의 이탈을 방지하도록 한다. 또한 천정면과 내주면으로는 소정의 깊이로 면을 요입시킨 배기홈(182)이 방사상으로 다수 형성되도록 하여 피스톤부재(150)의 배기구(152)를 통해 배출되는 내부의 공기를 외부로 원활하게 배출될 수 있도록 한다.

<70> 한편 상기한 펌핑 수단들과는 별도로 이 펌핑 수단들의 일측으로 뚜껑부재(10)(110)에는 도 9 및 도 10에서와 같은 진공 제거 부재(190)가 구비되도록 한다.

<71> 진공 제거 부재(190)는 외부에서 조작하여 외부로부터 용기부재의 내부로 공기가 유입될 수 있도록 하는 구성인 바 이때 외부에서 누르는 타입은 오조작에 의해 진공 상태를 쉽게 해제시킬 수가 있으므로 조작이 다소 불편하기는 해도 외부에서 상향 당기는 타입으로 구비되도록 하는 것이 가장 바람직하다.

<72> 이러한 구성으로 도 9는 뚜껑부재(10)(110)의 일측을 수직으로 관통시켜 이

부위로 진공 제거 부재(190)가 구비되도록 하는 것인 바 뚜껑부재(10)(110)의 일측을 수직으로 관통시킨 대기 유입구(15)(150)에는 외주면으로 스프링(193)이 감겨진 밸브바디(191)가 구비되도록 하면서 이 밸브바디(191)의 상단부는 뚜껑부재(10)(110)의 대기 유입구(15)(150)의 직경보다는 크게 형성되도록 하고, 하단부는 뚜껑부재(10)(110)의 저부로 일부 돌출되어 스프링 지지구(192)와 나사결합되도록 함으로써 밸브바디(191)로부터 스프링(193)의 이탈이 방지되게 한다. 한편 밸브바디(191)의 헤드부 저면과 이에 마주보는 뚜껑부재(10)(110)의 사이에는 실링 수단(194)이 구비되면서 용기의 내외부 기밀이 긴밀하게 유지되도록 한다.

<73> 한편 밸브바디(191)의 헤드부에는 적어도 손가락 하나 정도는 끼워질 수 있도록 하는 링형상의 걸고리(195)가 구비되도록 하여 밸브바디(191)를 위로 들어 올릴 수 있도록 한다.

<74> 상기한 구성과는 달리 도 10에 도시한 진공 제거 부재(190)는 뚜껑부재(10)(110)의 일측에 하향 요입되게 외기 도입홈(16)(160)을 형성하고, 이 외기 도입홈(16)(160)의 하단부에는 수직으로 관통되도록 하는 외기 유입홀(17)(170)이 형성되도록 하여 이 외기 유입홀(17)(170)을 통해 진공 상태이던 용기부재의 내부로 외기가 유입되게 함으로써 뚜껑부재(10)(110)를 개방시킬 수 있도록 한다.

<75> 외기 도입홈(16)(160)의 내부에는 관형상의 가이드(196)가 플랜지면이 뚜껑부재(10)(110)에 접착제 등에 의해서 부착되어 견고하게 고정되도록 하며, 이 가이드(196)에는 스프링(197)에 의해 탄력적으로 지지되는 승강축(198)이 승강 가능하게 삽입되도록 한다. 이때 승강축(198)의 가이드(196)의 상부측에 위치되는 상단부

는 가이드(196)의 외경보다는 큰 외경으로 형성되도록 하고, 가이드(196)의 하부측으로 인출되는 승강축(198)의 하단부측에는 걸림턱(198a)을 형성하고, 이 걸림턱(198a)을 감싸는 구성으로 패킹(198b)이 끼워지고, 이 패킹(198b)의 상부에는 스프링 지지구(199)가 축결합되며, 가이드(196)의 내주면으로도 내측으로 미세하게 연장되도록 하여 스프링 지지턱(196a)이 형성되도록 하여 이 스프링 지지턱(196a)과 패킹(198b)의 상측에 구비되는 스프링 지지구(199) 사이로 스프링(197)이 결합되도록 한다.

<76> 이러한 구성에서 패킹(198b)은 외기 도입홈(16)(160)의 저부에서 외기 유입홀(17)(170)을 통한 외기의 유출입을 실질적으로 단속하는 작용을 한다.

<77> 이하 각 실시예의 구성에 따른 본 발명의 작용에 대해서 보다 상세하게 살펴보면 다음과 같다.

<78> 본 발명은 도 11 및 도 12에서와 같이 용기부재(200)의 상부로 뚜껑부재(10)(110)를 단순히 얹어 뚜껑부재(10)(110)의 상부로 돌출시킨 피스톤부재(20)(150)를 승강 조작함에 의해서 용기부재(200)의 내부로부터 공기를 빨아내어 내부를 진공의 상태가 되도록 함으로써 용기부재(200)에 뚜껑부재(10)(110)가 견고하게 밀착되도록 하는 것이다.

<79> 이를 보다 상세하게 설명하면 용기부재(200)의 내부에 일정량의 식품을 수용한 뒤 뚜껑부재(10)(110)를 덮고 상부 캡부재(80)나 캡부재(180)를 손바닥으로 누르게 되면 도 13 및 도 14에서와 같이 피스톤부재(20)(150)가 하강하게 되고, 이때 제1밸브부재(40)(120)는 하부 캡부재(30)의 상부면 또는 제1밸브 홈(112)의 뚜껑부

재(110)에 보다 긴밀하게 밀착되면서 흡기구(31)(113)를 닫혀지게 하는 반면 제2밸브부재(70)(170)는 미세하게 상향 이동되면서 피스톤부재(20)(150)의 상부면으로부터 이격되어 제1배기구(21) 또는 배기구(152)를 개방시키게 되므로 피스톤부재(20)(150)가 하강하는 정도에 따라서 피스톤부재(20)(150)의 안쪽에 채워져 있는 공기를 강제적으로 외부로 배출시키게 된다.

<80> 이어서 상부 캡부재(80) 또는 캡부재(180)를 누르고 있던 압력을 제거하게 되면 피스톤부재(20)(150)는 내부의 스프링부재(60)(140)의 탄발력에 의해서 자동으로 상승하게 된다.

<81> 이때 피스톤부재(20)(150)가 상승하면서 제1밸브부재(40)(120)와 제2밸브부재(70)(170)는 하강시킬 때와는 반대로 작용을 하게 된다. 즉 도 15 및 도 16에서와 같이 스프링부재(60)(140)의 탄발력에 의해 피스톤부재(20)(150)를 상승시키게 되면 피스톤부재(20)(150)의 내측 공간의 체적이 늘어나면서 제1밸브부재(40)(120)를 미세하게 상승시켜 흡기구(31)(113)를 통해 용기부재(200)의 내부에 있는 공기를 빨아들이게 되고, 반대로 제2밸브부재(70)(170)에 의해서는 피스톤부재(20)(150)의 상부면에 형성한 제1배기구(21) 또는 배기구(152)를 닫혀지게 함으로써 피스톤부재(20)(150)의 내부에 채워진 공기는 외부로 배출되지 못하도록 차단한다.

<82> 이와 같이 본 발명은 상부 캡부재(80) 또는 캡부재(180)를 누르거나 누르는 압력을 제거함에 의해 피스톤부재(20)(150)가 승강되도록 함으로써 용기부재(200)의 내부로부터 공기를 슬라이딩 홀(11) 또는 가이드홈(111)의 내부로 빨아내고, 다

시 이를 외부로 배출되게 하는 동작의 반복에 의해 용기부재(200)의 내부를 진공의 상태가 되도록 하는 것이다.

<83> 다시 말해 용기부재(200)의 내부로부터 강제적으로 외부로 공기를 배출시켜 저압의 상태가 되게 함으로써 그 내부에 수용되어 있는 식품이 좀더 장시간 본래의 상태대로 유지되도록 하여 식품의 보관 기한을 더욱 연장되도록 하는 것이다.

<84> 한편 전술한 바와 같이 용기부재(200)의 내부를 진공의 상태로 형성시킨 직후 피스톤부재(20)(150)는 최대한 하강시킨 상태로서 유지되도록 하는 것이 가장 바람직하다. 이는 피스톤부재(20)(150)를 하강시키게 될 때 슬라이딩 홀(11) 또는 가이드홈(111)의 내부에 있는 공기가 외부로 완전히 배출되는 상태가 되므로 슬라이딩 홀(11) 또는 가이드홈(111)의 내부는 저압의 상태가 된다. 따라서 이 상태를 유지하게 되면 용기부재(200)로부터 슬라이딩 홀(11) 또는 가이드홈(111)의 내부로 유입될 수는 있으나 용기부재(200)의 내부로 공기가 역류하는 현상은 절대로 발생되지 않기 때문이다.

<85> 용기부재(200)에 일정 기간 동안 식품을 보관한 후 꺼내고자 할 때에는 도 17 및 도 18에서와 같이 진공 제거 부재(190)의 밸브바디(191) 상부에 결합된 걸고리(195)나 승강축(196)의 상단부를 잡아 상부로 잡아당기게 되면 대기 유입구(15) 또는 외기 유입홀(197)이 외부와 연통되는 상태가 되면서 외기가 대기보다 낮은 압력 상태인 용기부재(200)의 내부로 유입되어 진공을 제거시키게 된다. 이렇게 진공을 제거시키게 되면 용기(200)로부터 뚜껑부재(10)(110)를 손쉽게 분리시킬 수가 있다.

<86> 상기와 같은 구성에서 특히 용기부재(200)와 뚜껑부재(10)(110)가 원통형으

로 형성되는 경우에는 이들간의 보다 견고한 결합을 위해서 도 19에서와 같이 용기부재(200)의 상단부가 접촉되는 뚜껑부재(10)(110)의 외주연 저면에는 적어도 용기(200)의 두께보다는 미세하게 큰 폭으로 실링홈(16)이 요입되고, 이 실링홈(16)에는 패킹(17)이 견고하게 삽입되면서 이 패킹(17)에 용기(200)의 상단부가 긴밀하게 밀착되는 구성으로 결합되도록 한다.

<87> 또한 뚜껑부재(10)(110)는 외주연부가 용기(200)의 외경보다는 미세하게 크게 형성되면서 외측 끝단부가 소정의 높이로 하향 연장되도록 하여 결합단부(18)를 이루는 동시에 이 결합단부(18)의 내주면에는 원주면에 일정 간격으로 맞춤돌기(19)가 용기부재(200)의 외주면측으로 돌출되게 형성하고, 이와 마주보는 용기부재(200)의 외주면에는 상부로부터 하부로 소정의 완만한 경사각을 이루면서 외측으로 돌출되도록 한 조임돌부(210)를 형성하여 맞춤돌기(19)가 조임돌부(210)의 경사각을 따라 슬라이딩 이동하면서 용기부재(200)에 뚜껑부재(10)(110)가 더욱 견고하게 결합되게 할 수도 있다.

<88> 이와 함께 본 발명에서는 상부 캡부재(80)의 상부면이나 이탈 방지부재(160)의 상부면으로 이들 각 외주연부에는 각각 보관 시점을 나타내는 달과 날이 표시되도록 하고, 상부 캡부재(80)와 캡부재(180)의 외주연 끝단부에는 도 20에서 보는 바와 같이 보관 달과 날을 지시하는 한 쌍의 포인터(210)가 외주면을 따라 이동이 가능하게 형성되도록 하여 이들을 이용해 달과 날을 지시하도록 하여 최초 보관 날짜가 표시되게 할 수가 있다.

<89> 이상과 같이 본 발명은 용기부재(200)의 뚜껑부재(10)(110)에 단순한 나사

결합 또는 조립에 의해 진공을 발생시키는 구성이 손쉽게 구비되게 함으로써 음식물 보관을 더욱 위생적으로 할 수가 있게 된다.

<90> 또한 진공 형성 조작이 매우 단순하여 누구나 손쉽게 사용할 수가 있으며, 특히 필요로 하는 만큼의 진공압을 보다 신속하게 형성시킬 수가 있으므로 사용이 대단히 편리한 편의를 제공하게 된다.

<91> 이와 함께 본 발명은 진공을 이용한 보관 중에 진공압 제거를 위한 조작을 의도적으로가 아니면 이루어질 수 없도록 함으로써 진공 보관 상태의 용기(200)를 취급 및 이동에도 안정된 보관 상태를 지속적으로 유지시킬 수가 있다.

<92> 한편 상기한 설명에서 많은 사항이 구체적으로 기재되어 있으나, 그들은 발명의 범위를 한정하는 것이라기보다는 바람직한 다양한 실시예의 예시로서 해석되어야 한다.

<93> 따라서 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 의하여 정하여 질 것이 아니고 특허 청구범위에 기재된 기술적 사상에 의해 정하여져야 한다.

【발명의 효과】

<94> 상술한 바와 같이 본 발명은 각 구성 부품들이 상호 나사 결합이나 간단한 조립에 의해 결합되는 구성이므로 제작이 쉽고, 부품 망실에 따른 수리 등이 대단히 편리하며, 진공압의 형성을 뚜껑부재(10)(110)의 상부에서 피스톤부재(20)(150)를 승강시키는 펌핑 조작에 의해 이루어지도록 하고, 스프링부재(60)(140)를 이

용한 반력에 의해 조작력을 더욱 반감시켜 대단히 용이한 조작의 편의를 제공하도록 한다.

<95> 또한 본 발명은 필요로 하는 진공압을 보다 빠르게 형성할 수가 있고, 용기부재(200)의 사이즈에 비례하여 진공압을 발생시키는 구성들 또한 사이즈를 크게 형성하게 되면 진공압 형성 소요 시간이 거의 유사해지므로 용기부재(200) 사이즈 변화에 따른 조작력 또한 유사해지며, 특히 보다 안정되고 장시간의 식품 보관이 가능한 이점이 있다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

식품을 수용하는 수용 공간을 갖는 용기부재의 상부를 커버하며, 중앙에는 소정의 직경으로 슬라이딩 홀을 형성하는 뚜껑부재와;

하향 개방되는 관형상이고, 상부면의 중앙에는 소정의 직경으로 관통되는 제 1배기구를 형성하며, 하단부의 외주연부에는 상기 뚜껑부재의 슬라이딩 홀의 상단부에 형성시킨 걸림턱부에 걸려지도록 걸림돌부를 형성하여 상기 뚜껑부재의 슬라이딩 홀에서 상향 이탈이 방지되도록 승강 가능하게 끼워지는 피스톤부재와;

상기 뚜껑부재의 슬라이딩 홀의 주연부를 소정의 높이로 하향 연장시킨 연장부의 외주면으로 체결되면서 슬라이딩 홀의 하단부를 커버하며, 중앙에는 소정의 직경으로 흡기구를 형성하는 하부 캡부재와;

판면의 외주연부에는 다수의 통기공이 형성되도록 하면서 흡기구를 단속하도록 상기 하부 캡부재의 바닥면에 얹혀지는 제1밸브부재와;

상기 하부 캡부재의 내측에 안치되면서 외주연 상단부는 상기 뚜껑부재의 연장부 하단부에 의해 가압되어 고정되고, 하부는 상기 제1밸브부재가 미세하게 승강 유동이 가능하게 수용되는 관형상이며, 상부는 상기 제1밸브부재의 통기공 위치보다 작은 내경을 갖는 관형상으로 상향 연장되도록 하여 가이드부를 형성하고, 단차지는 주면간을 연결하는 상부면에는 미세한 직경으로 복수의 통기공이 형성되도록 하는 밸브 가이드부재와;

하단부는 상기 밸브 가이드부재의 가이드부의 외측에 얹혀지고, 상부는 상기 피스톤부재의 내부로 삽입되면서 상기 피스톤부재를 탄력 지지하는 스프링부재와;

상기 피스톤부재의 상부면 중앙에 형성한 제1배기구를 단속하도록 얹혀지고, 판면의 외주연부에는 다수의 통기공을 형성하는 제2밸브부재와;

상기 피스톤부재의 외주연 상단부에 나사결합되면서 상기 제2밸브부재를 수용하는 내측의 상부면에는 측방으로 외부와 연통되게 복수의 제2배기구를 형성하는 상부 캡부재:

로서 이루어지는 식품 보존용 진공 용기.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 뚜껑부재에는 슬라이딩 홀의 일측으로 대기 유입구를 형성하고, 대기 유입구에는 상부로부터 외주면으로 스프링이 감겨진 밸브바디가 구비되도록 하고, 상기 밸브바디의 상단부는 상기 뚜껑부재의 대기 유입구의 직경보다는 크게 형성되도록 하면서 하단부는 상기 뚜껑부재의 저부로 일부 돌출되어 스프링 지지구와 나사결합되도록 하여 상기 밸브바디로부터 상기 스프링의 이탈이 방지되도록 하며, 상기 밸브바디의 헤드부 저면과 이에 마주보는 상기 뚜껑부재의 사이에는 실링 수단을 구비하고, 상기 밸브바디의 헤드부에는 적어도 손가락 하나 정도는 끼워질 수 있도록 하는 링형상의 걸고리를 구비하는 진공 제거 부재가 구비되는 식품 보존용 진공 용기.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서, 상기 뚜껑부재에는 일측에 하향 요입되게 외기 도입홈을 형성하고, 이 외기 도입홈의 하단부에는 수직으로 관통되도록 하는 외기 유입홀이 형성되도록 하며, 외기 도입홈의 내부에는 관형상의 가이드가 플랜지면이 상기 뚜껑부재에 부착되어 견고하게 고정되도록 하며, 상기 가이드에는 스프링에 의해 탄력적으로 지지되는 승강축이 승강 가능하게 삽입되도록 하고, 상기 승강축의 상기 가이드의 상부측에 위치되는 상단부는 상기 가이드의 외경보다는 큰 외경으로 형성되도록 하며, 상기 가이드의 하부측으로 인출되는 상기 승강축의 하단부측에는 걸림턱을 형성하고, 상기 걸림턱의 상부에는 패킹이 끼워지고, 상기 패킹의 상부에는 스프링 지지구가 축결합되며, 상기 가이드의 내주면으로도 내측으로 미세하게 연장되도록 하여 스프링 지지턱이 형성되도록 하여 상기 스프링 지지턱과 상기 패킹에 지지되는 상기 스프링 지지구 사이로 상기 스프링이 결합되도록 하는 식품 보존용 진공 용기.

【청구항 4】

제 1 항에 있어서, 상기 뚜껑부재는 외주연부가 용기부재의 외경보다는 크고, 외측의 끝단부는 소정의 높이로 하향 연장되게 하여 결합단부를 형성하며, 상기 결합단부의 내주면을 따라서 일정 간격으로 맞춤돌기가 안쪽으로 돌출되게 하

고, 상기 용기부재의 상단부 외주면에는 상부로부터 하부로 소정의 완만한 경사각을 이루면서 외측으로 돌출되도록 조임돌부가 형성되도록 하여 상기 맞춤돌기가 상기 조임돌부의 경사각을 따라 슬라이딩 이동하면서 상기 용기부재에 결합되는 식품 보존용 진공 용기.

【청구항 5】

제 1 항에 있어서, 상기 상부 캡부재에는 서로 대응하는 외주면에 외측으로 소정의 길이로서 걸림편이 형성되도록 하고, 상기 뚜껑부재의 상부면에는 상기 피스톤부재를 감싸면서 상기 걸림편의 서로 대응되는 끝단부간 직경보다 큰 내경을 갖도록 하는 관형상의 사이드 커버부재가 구비되도록 하며, 상기 사이드 커버부재에는 상단부가 내측으로 절곡되면서 상기 상부 캡부재의 외경보다는 크면서 상기 걸림편들이 걸려질 수 있는 내경을 갖는 수평의 걸림턱이 형성되도록 하고, 상기 수평의 걸림턱의 주면에는 서로 마주보는 방향에서 상기 걸림편들이 승강할 수 있도록 하는 폭으로 절개한 승강홀이 형성되도록 하는 식품 보존형 진공 용기.

【청구항 6】

제 1 항에 있어서, 상기 상부 캡부재에는 외주연부에 보관 시점을 나타내는 달과 날이 표시되도록 하고, 외주연 끝단부에는 보관 달과 날을 지시하는 한 쌍의 포인터가 외주면을 따라 이동이 가능하게 형성되도록 하여 최초 보관 날짜를 표시

할 수 있도록 하는 식품 보존형 진공 용기.

【청구항 7】

식품을 수용하는 수용 공간을 갖는 용기부재의 상부를 커버하며, 중앙에는 소정의 직경으로 하향 요입되게 슬라이딩 홈을 형성하고, 슬라이딩 홈의 바닥면 중앙에는 슬라이딩 홈의 내경보다는 작은 직경으로 하향 요입되게 하여 제1밸브 홈을 형성하며, 상기 제1밸브 홈의 중앙에는 수직으로 관통시킨 홈기구를 형성하고, 슬라이딩 홈의 상단부에는 이탈방지 홈을 형성한 뚜껑부재와;

판면의 외주연부에는 다수의 통기공을 형성하고, 상기 제1밸브 홈에 얹혀지면서 중앙의 홈기구를 단속하도록 구비되는 제1밸브 부재와;

하부는 상기 제1밸브부재가 미세하게 승강 유동이 가능하도록 수용하는 관형상이고, 상부는 상기 제1밸브부재의 통기공 위치보다 작은 내경을 갖는 관형상으로 상향 연장되도록 하여 가이드부를 이루며, 상부와 하부의 외주면간을 연결하는 상부면에는 미세한 직경으로 복수의 통기공이 형성되도록 하는 밸브 가이드부재와;

상기 밸브 가이드부재의 가이드부 외측으로 하단부가 얹혀지면서 수직의 방향으로 신축되게 구비되는 스프링부재와;

하향 개방되는 관형상의 내부에는 상기 스프링부재가 수용되도록 하고, 상부면의 중앙에는 소정의 직경으로 하향 요입되는 제2밸브 홈을 형성하면서 제2밸브 홈의 중앙에는 수직으로 관통되는 배기구를 형성하며, 외주면의 서로 대응하는 일

부의 주면은 수직으로 절개된 형상인 평면의 회전 방지면을 이루고, 외주면의 상기 회전 방지면의 상단부 일측으로는 걸림홈이 형성되며, 하단부의 외주연부에는 외경을 외측으로 더욱 연장시켜 걸림턱을 형성하면서 상기 걸림턱에는 상기 뚜껑부재의 슬라이딩 홈의 내주면에 긴밀하게 밀착되도록 하는 실링수단이 구비되는 피스톤부재와;

상기 피스톤부재의 외주면으로 착탈 가능하게 맞춤끼워지면서 슬라이딩 홈의 상단부에 얹혀지며, 내주면을 하향 연장한 하단부의 외주면에 일체로 형성한 걸림돌기가 슬라이딩 홈의 이탈방지 홈에 슬라이딩 결합되는 이탈 방지부재와;

상기 피스톤부재의 상부면에 형성한 제2밸브 홈에 얹혀지면서 중앙의 배기구를 단속하도록 구비되는 제2밸브 부재와;

내주면에는 슬라이딩 홈이 형성되어 상기 피스톤부재의 외주면 상단부에서 외측으로 돌출되게 형성되도록 한 걸림돌기가 맞춤끼워지도록 하고, 천정면과 내주면으로는 배기홈이 방사상으로 형성되도록 하는 캡부재;

로서 이루어지는 식품 보존용 진공 용기.

【청구항 8】

제 7 항에 있어서, 상기 뚜껑부재에는 슬라이딩 홈의 일측으로 대기 유입구를 형성하고, 대기 유입구에는 상부로부터 외주면으로 스프링이 감겨진 밸브바디가 구비되도록 하고, 상기 밸브바디의 상단부는 상기 뚜껑부재의 대기 유입구의 직경

보다는 크게 형성되도록 하면서 하단부는 상기 뚜껑부재의 저부로 일부 돌출되어 스프링 지지구와 나사결합되도록 하여 상기 밸브바디로부터 상기 스프링의 이탈이 방지되도록 하며, 상기 밸브바디의 헤드부 저면과 이에 마주보는 상기 뚜껑부재의 사이에는 실링 수단을 구비하고, 상기 밸브바디의 헤드부에는 적어도 손가락 하나 정도는 끼워질 수 있도록 하는 링형상의 걸고리를 구비하는 진공 제거 부재가 구비되는 식품 보존용 진공 용기.

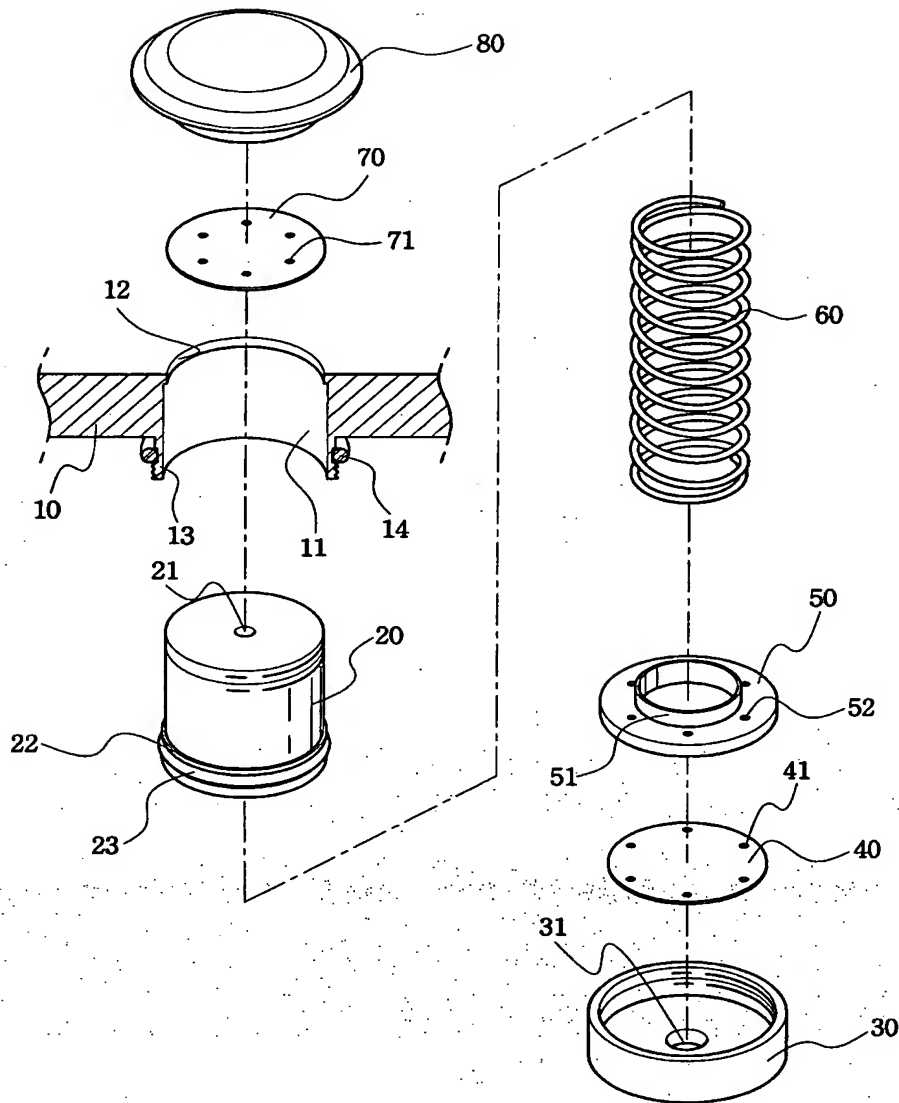
【청구항 9】

제 7 항에 있어서, 상기 뚜껑부재에는 일측에 하향 요입되게 외기 도입홈을 형성하고, 이 외기 도입홈의 하단부에는 수직으로 관통되도록 하는 외기 유입홀이 형성되도록 하며, 외기 도입홈의 내부에는 관형상의 가이드가 플랜지면이 상기 뚜껑부재에 부착되어 견고하게 고정되도록 하며, 상기 가이드에는 스프링에 의해 탄력적으로 지지되는 승강축이 승강 가능하게 삽입되도록 하고, 상기 승강축의 상기 가이드의 상부측에 위치되는 상단부는 상기 가이드의 외경보다는 큰 외경으로 형성되도록 하며, 상기 가이드의 하부측으로 인출되는 상기 승강축의 하단부측에는 걸림턱을 형성하고, 상기 걸림턱의 상부에는 패킹이 끼워지고, 상기 패킹의 상부에는 스프링 지지구가 축결합되며, 상기 가이드의 내주면으로도 내측으로 미세하게 연장되도록 하여 스프링 지지턱이 형성되도록 하여 상기 스프링 지지턱과 상기 패킹에 지지되는 상기 스프링 지지구 사이로 상기 스프링이 결합되도록 하는 식품 보존용 진공 용기.

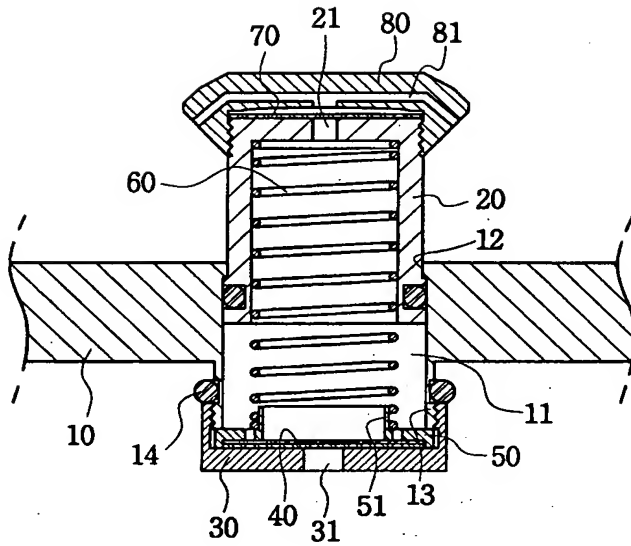
【청구항 10】

제 7 항에 있어서, 상기 이탈 방지부재에는 외주연부에 보관 시점을 나타내는 달과 날이 표시되도록 하고, 상기 캡부재의 외주연 끝단부에는 보관 달과 날을 지시하는 한 쌍의 포인터가 외주면을 따라 이동이 가능하게 형성되도록 하여 최초 보관 날짜를 표시할 수 있도록 하는 식품 보존형 진공 용기.

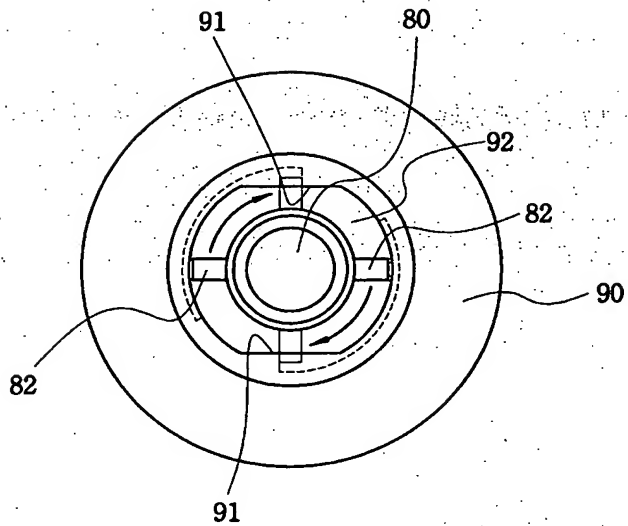
【도 2】



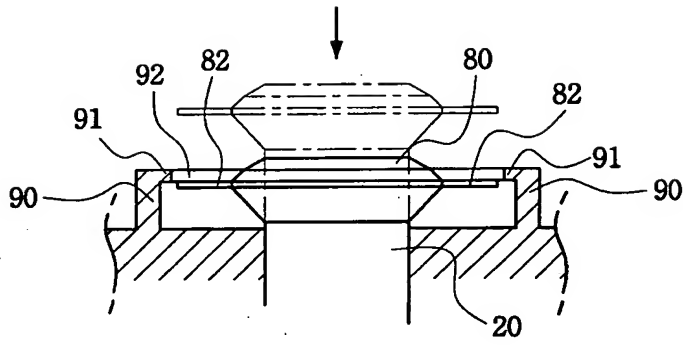
【도 3】



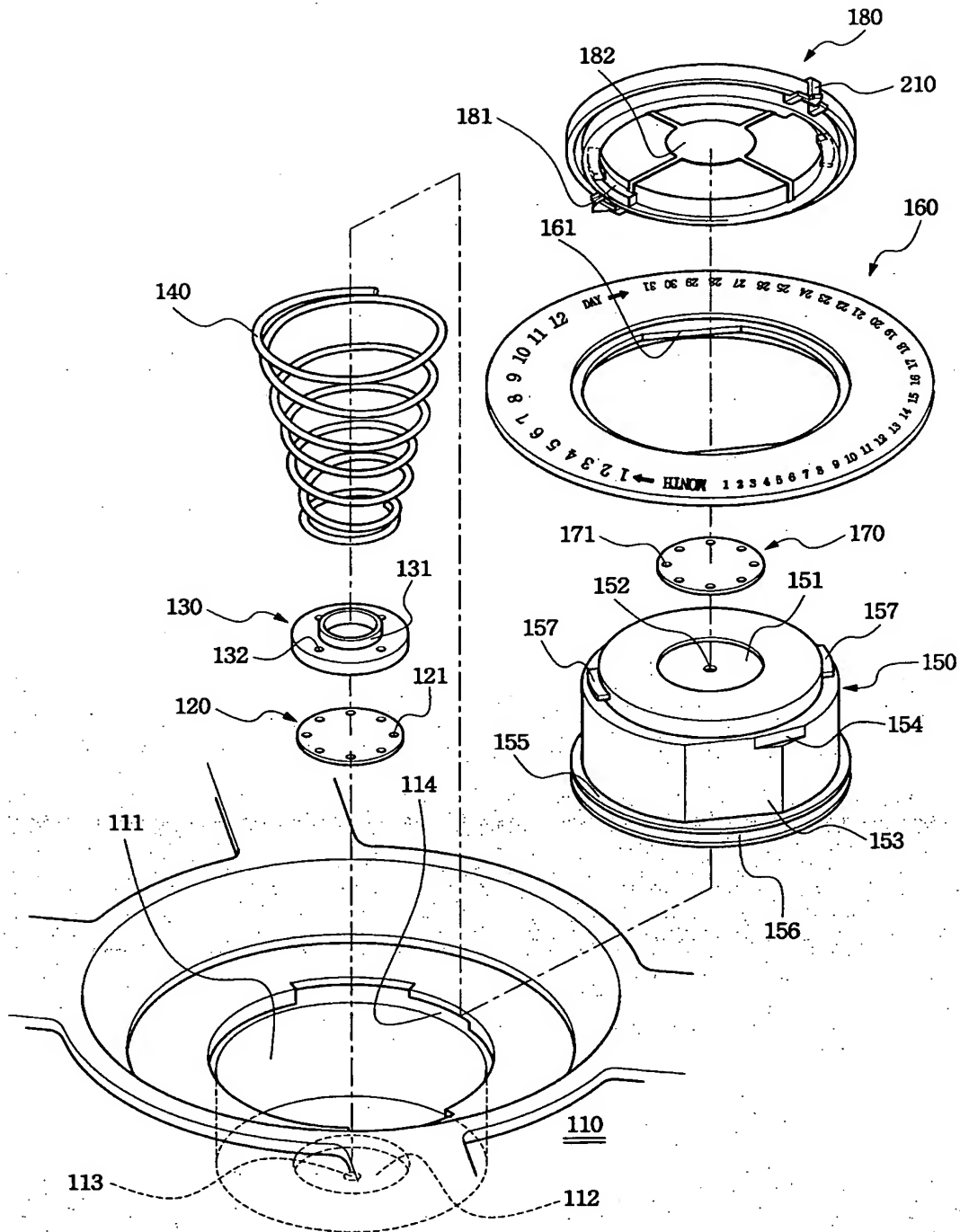
【도 4】



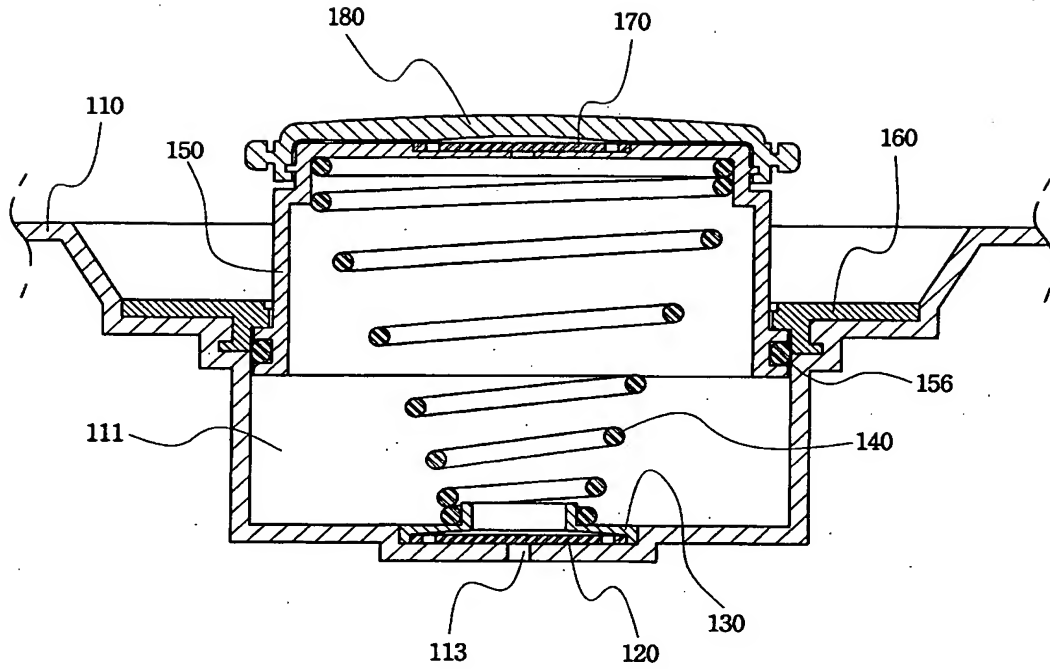
【도 5】



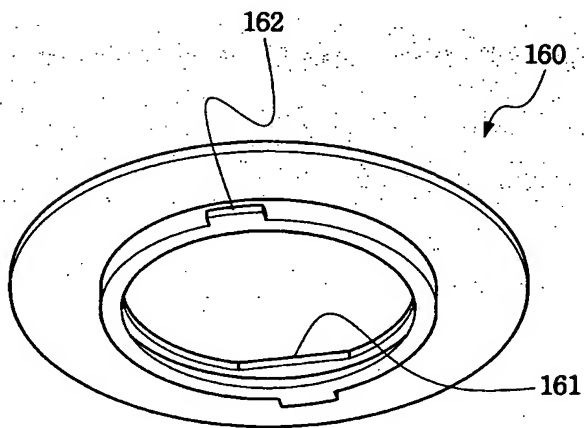
【도 6】



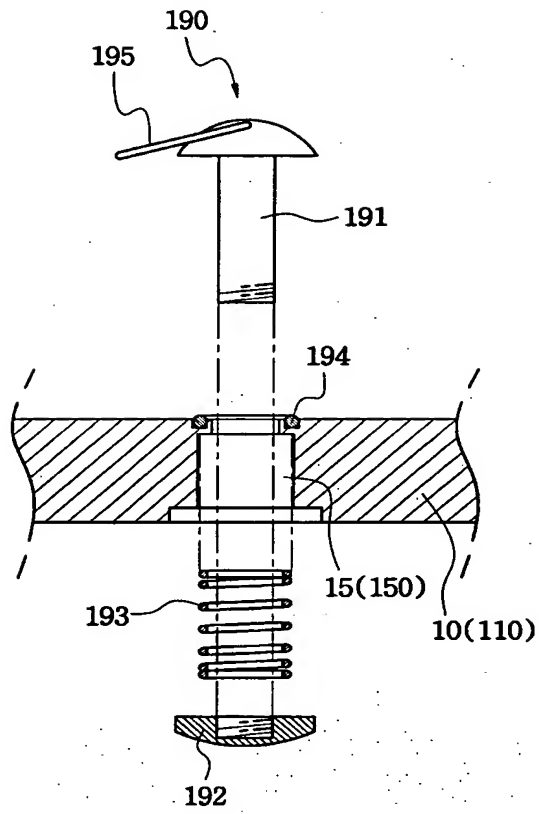
【도 7】



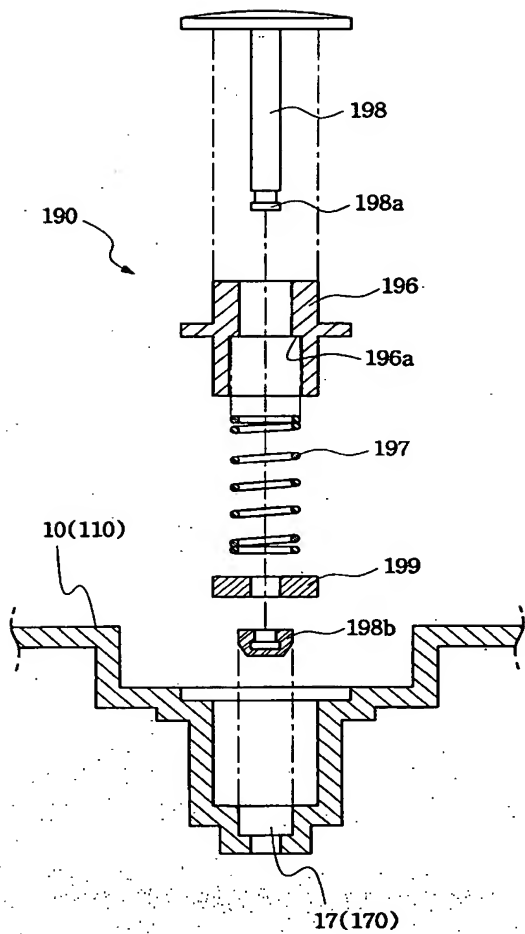
【도 8】



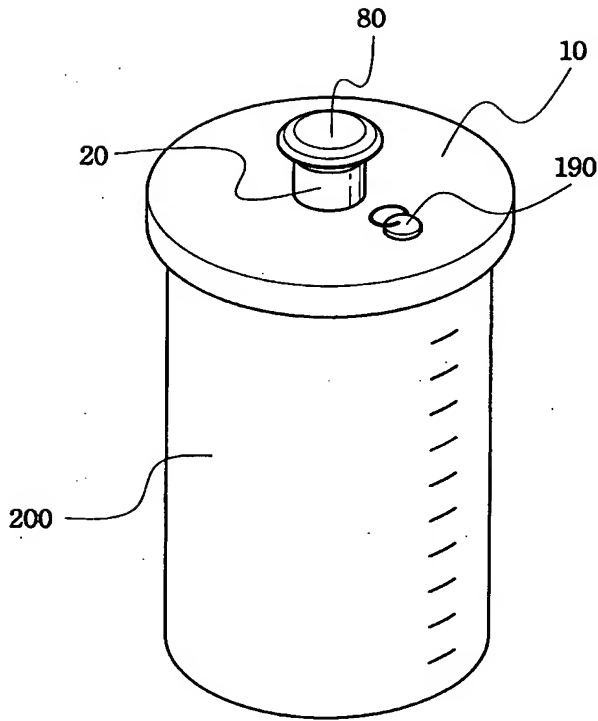
【도 9】



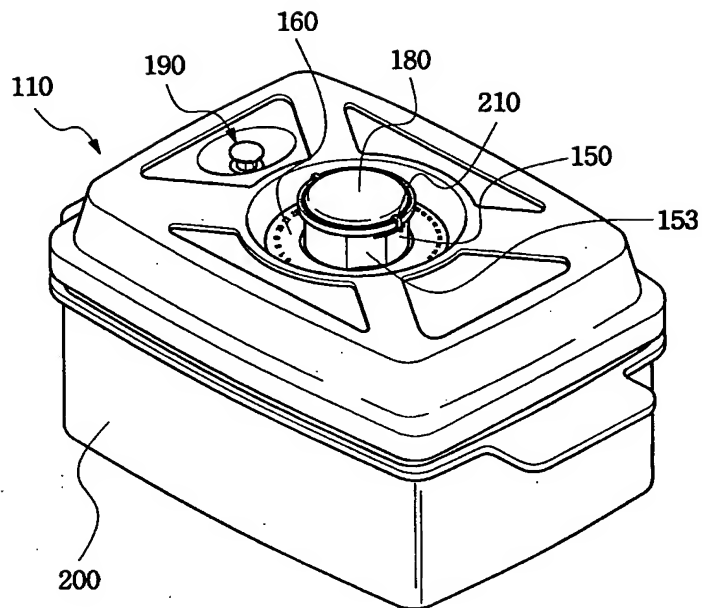
【도 10】



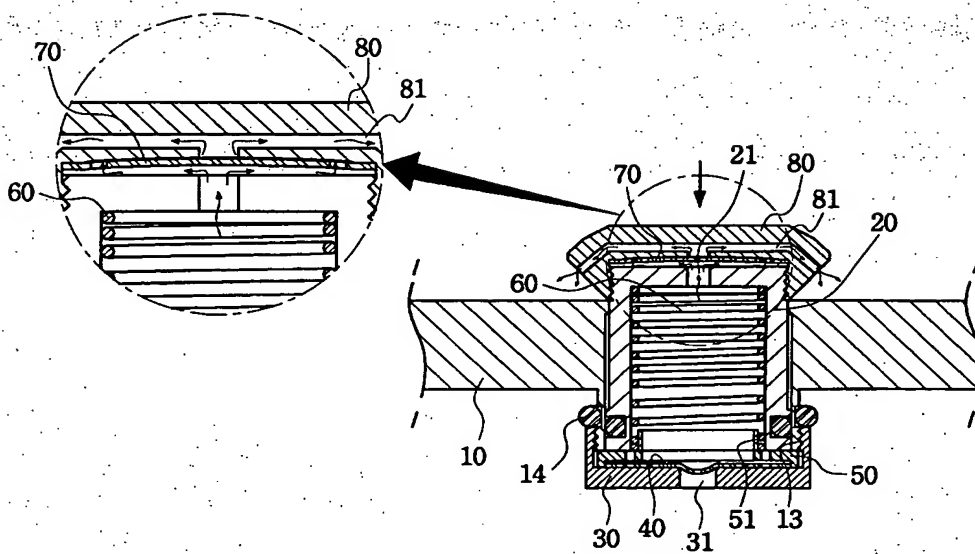
【도 11】



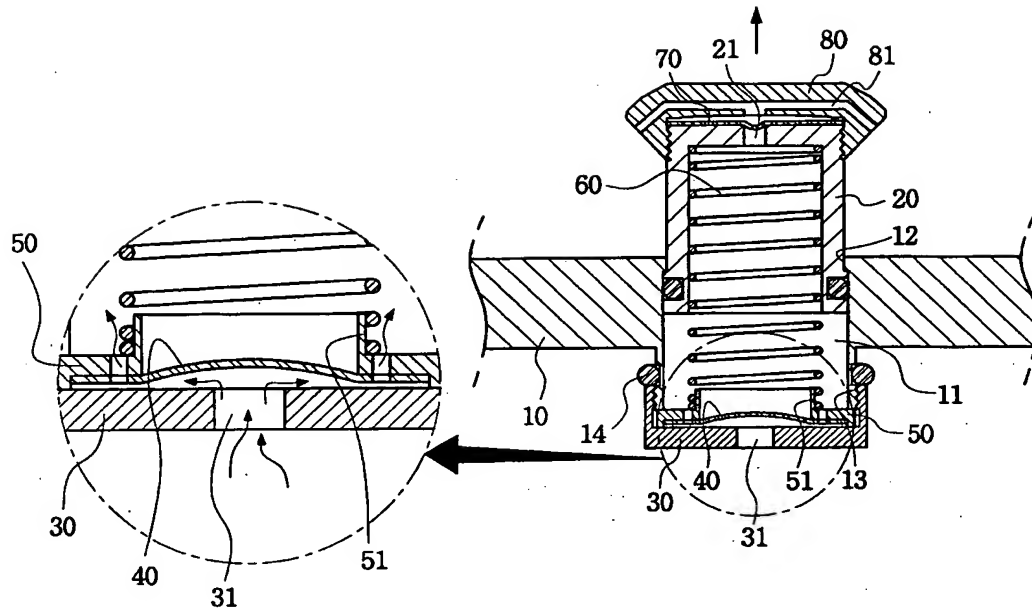
【도 12】



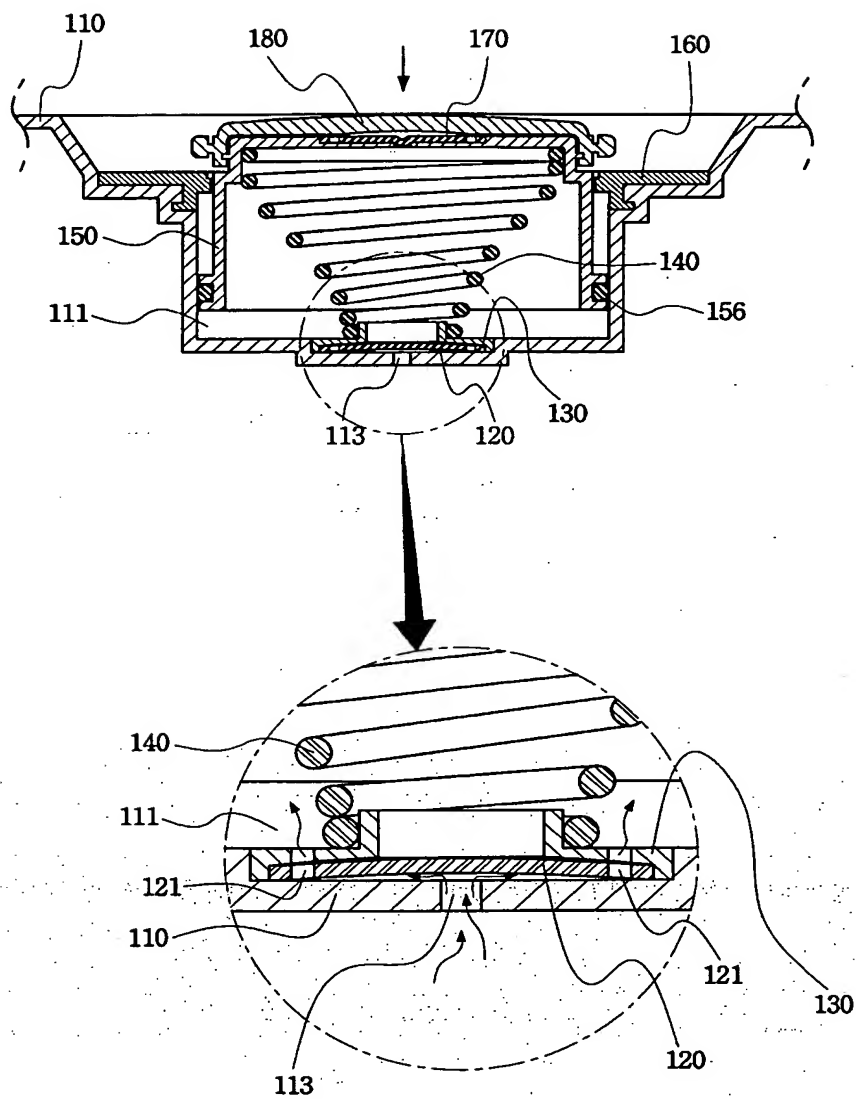
【도 13】



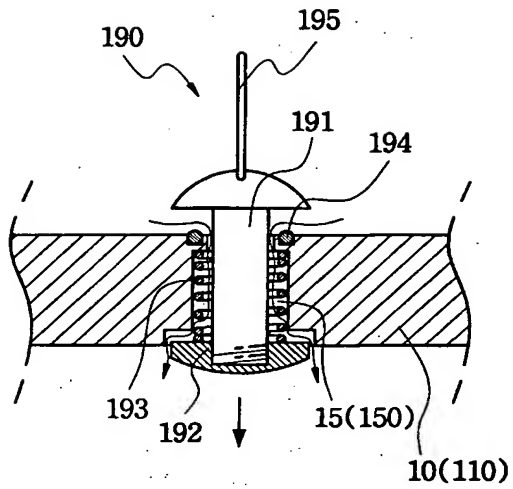
【図 15】



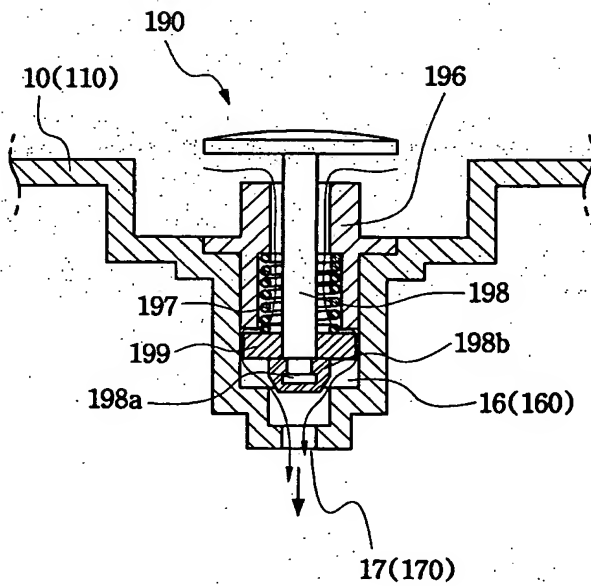
【도 16】



【도 17】



【도 18】



【도 20】

